

**WIELOLETNI PLAN**  
**ROZWOJU I MODERNIZACJI URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH I**  
**KANALIZACYJNYCH MIEJSKICH WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI**  
**SPÓŁKI Z O.O. W KOSZALINIE**  
na lata 2011-2014

Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Spółka z o. o. w Koszalinie została zarejestrowana w Sądzie Rejonowym-Sądzie Gospodarczym w Koszalinie w dniu 31 grudnia 1991r. Spółka powstała w wyniku przekształcenia Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Koszalinie. Decyzją Prezydenta Miasta Koszalina Nr OŚ.JRK.6210-5/03 z dnia 05 marca 2003 roku wydano zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzenia ścieków na obszarze administracyjnym miasta Koszalina. Decyzję wydano w oparciu o ustawę z dnia 07 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. z 2006 r. Nr 123, poz. 858 z późn. zm.).

Przedmiotem działalności jest:

- produkcja i dostawa wody na zaopatrzenie ludności i innych odbiorców,
- odbiór i oczyszczanie ścieków,
- obsługa i wykonawstwo procesów inwestycyjnych,
- handel hurtowy i detaliczny w obrocie krajowym i zagranicznym,
- działalność produkcyjna w zakresie materiałów i urządzeń związanych z gospodarką wodno-ściekową i ochroną środowiska.

Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych został opracowany na lata 2011-2014 przy uwzględnieniu uwarunkowań technicznych i ekonomicznych. Sporządzony został z podziałem na:

- przedsięwzięcia rozwojowe – budowa uzbrojenia wod.-kan.,
- przedsięwzięcia modernizacyjne (odtworzeniowe) w sektorach wodociągowym i kanalizacyjnym,
- przedsięwzięcia związane z wymianą infrastruktury wodno-kanalizacyjnej w drogach (w porozumieniu z Zarządem Dróg Miejskich).

W Planie ujęto:

- przedsięwzięcia rozwojowe w poszczególnych latach (zestawione w załączniku do Planu),
- przedsięwzięcia modernizacyjne w poszczególnych latach (zestawione w tablicach),
- zakres usług wodociągowo-kanalizacyjnych,
- przedsięwzięcia racjonalizujące zużycie wody oraz wprowadzenie ścieków,
- nakłady inwestycyjne w poszczególnych latach,
- sposób finansowania planowanych inwestycji.

Planowane nakłady na inwestycje w latach 2011-2014 obrazuje tablica nr 1

Tablica 1

<b>L p.</b>	<b>Wyszczególnienie</b>	<b>2011r. tys. zł</b>	<b>2012r. tys. zł</b>	<b>2013r. tys. zł</b>	<b>2014r. tys. zł</b>	<b>Razem tys. zł</b>	<b>Udział %</b>
1.	Przedsięwzięcia modernizacyjne	8.300	8.150	7.000	7.000	30.450	62,85%
2.	Przedsięwzięcia rozwojowe	4.000	4.000	4.000	4.000	16.000	33,02%
3.	Przedsięwzięcia związane z wymianą infrastruktury wodno –kanalizacyjnej w drogach (w porozumieniu z ZDM)	500	500	500	500	2.000	4,13%
<b>Razem:</b>		<b>12.800</b>	<b>12.650</b>	<b>11.500</b>	<b>11.500</b>	<b>48.450</b>	<b>100%</b>

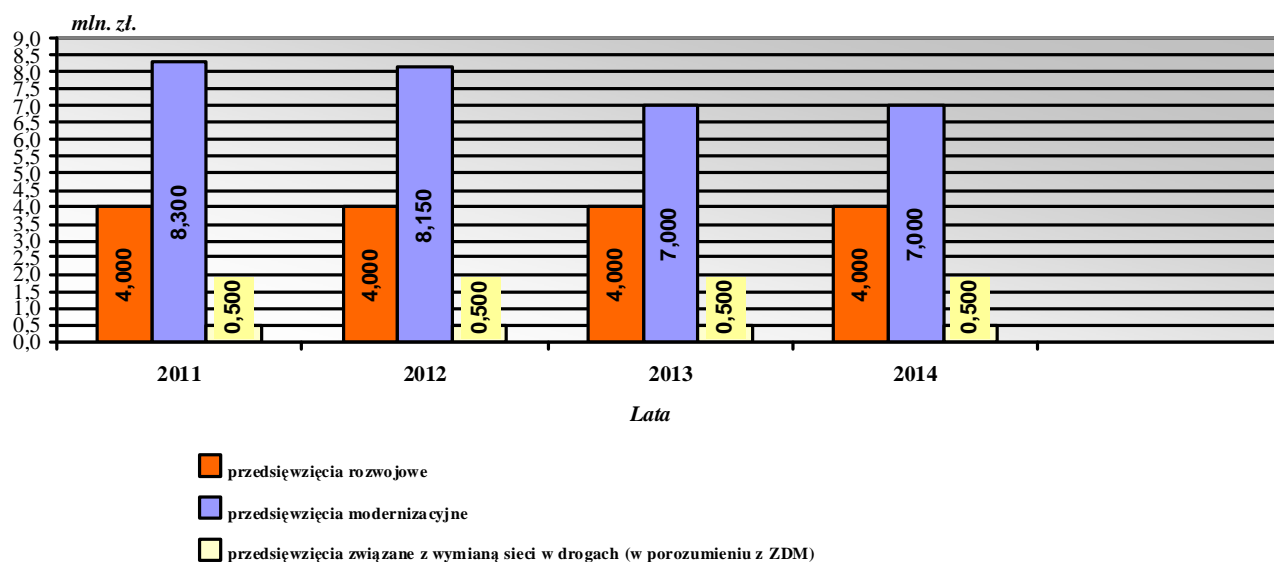
Planowane nakłady na przedsięwzięcia rozwojowe w latach 2011-2014 zostały wyszczególnione w załączniku do niniejszego opracowania.

Planowane nakłady na przedsięwzięcia modernizacyjne w latach 2011-2014 zostały zawarte w tablicy 2.

Lp.	LATA	NAKLADY NA POSZCZEGÓLNE SEKTORY (tys. zł)		NAKLADY OGÓŁEM (2+3) (tys. zł)
		SEKTOR WODOCIĄGOWY	SEKTOR KANALIZACYJNY	
1	2	2	3	4
1	2011	2.665	5.635	8.300
2	2012	525	7.625	8.150
3	2013	3.800	3.200	7.000
4	2014	2.570	4.430	7.000
<b>OGÓŁEM:</b>		<b>9.560</b>	<b>20.890</b>	<b>30.450</b>

Jak wynika z zestawienia ogółem na wydatki inwestycyjne w latach 2011-2014 planowana jest kwota **48.450 tys. zł**, z tego 16.000 tys. zł na przedsięwzięcia rozwojowe związane z budową uzbrojenia wod.-kan., 30.450 tys. zł na przedsięwzięcia związane z wymianą infrastruktury wod.-kan. i 2.000 tys. zł na finansowanie przedsięwzięć związanych z wymianą infrastruktury wod.-kan. w drogach (w porozumieniu z Zarządem Dróg Miejskich). Przedsięwzięcia finansowane będą ze środków własnych. W skład ich wchodzi: odpisy amortyzacyjne, pożyczki, kredyty i środki pomocowe.

**Rysunek nr 1: Planowane nakłady w latach 2011 -2014**



## **I. SEKTOR WODOCIĄGOWY**

### **1. Stan istniejący i potrzeby inwestycyjne**

Koszalin zaopatrywany jest w wodę z dwóch niezależnych ujęć wód podziemnych. Jedno zlokalizowane jest w Koszalinie, a drugie w oddalonym o 20 km Mostowie. Głównym źródłem wody dla miasta jest ujęcie Mostowskie, z którego pochodzi ponad 60% produkowanej wody do picia i potrzeb gospodarczych. W roku 2010 w granice miasta Koszalina włączono miejscowości Jamno i Łabusz. W skład koszalińskiego systemu zaopatrzenia w wodę włączono wtedy ujęcie wody w Jamnie zlokalizowane przy ul. Soleckiej.

Woda na ujęciu Koszalin-Żwirowa czerpana jest ze studni głębinowych (wierconych). Średnia głębokość odwiertów wynosi w granicach 30 - 70 metrów. Na ujęciu w Koszalinie aktualnie eksploatowanych jest 16 czynnych odwiertów wyposażonych w pompy głębinowe. Stacja Uzdatniania Wody w Koszalinie została oddana do eksploatacji w grudniu 1997 roku. Doprowadzona woda surowa poddawana jest trzem kolejnym procesom.

Pierwszy jest napowietrzanie otwarte, w którym wodę surową doprowadza się ze studni głębinowych do otwartych kolumn napowietrzających. W trakcie napowietrzania usuwa się z wody rozpuszczone gazy – dwutlenek węgla i siarkowodór oraz wprowadza się tlen rozpuszczony.

Drugim etapem uzdatniania jest odżelazienie. W procesie tym żelazo dwuwartościowe utlenia się do trójwartościowego i wytrąca w postaci wodorotlenku na złożu filtracyjnym.

Odmanganianie jest trzecim etapem uzdatniania. Proces ten polega nie tylko na mechanicznym usunięciu wytrąconych kłaczków, ale przede wszystkim na katalitycznym działaniu uaktywnionego złoża. W czasie uaktywnienia i regeneracji na złożu wytrąca się dwutlenek manganu, który pełni rolę katalizatora.

Regeneracja filtrów odbywa się przez wzruszenie złoża sprężonym powietrzem, a następnie wypłukanie wodą.

Pozwolenie wodno-prawne (nr K-SR-Ś-3/6811/25/05 z dnia 22 lipca 2005 r. ) określa ilość ujmowanej wody z tego ujęcia na poziomie  $Q_{sr.dob.} = 15360 m^3/dobę$ .

Ujęcie w Mostowie położone jest w obrębie Pradoliny Pomorskiej, nad rzeką Radwią i przepływowym Jeziorem Rosnowskim. Studnie ujęcia (ogółem 37) rozmieszczone są w dwóch barierach, zlokalizowanych wzdłuż północnego brzegu Jeziora Rosnowskiego. Średnia głębokość odwiertów wynosi w granicach 30 – 70 metrów.

Pozwolenie wodno-prawne (nr K-SR-Ś-3/6811/26/05 z dnia 22 lipca 2005 r. ) dla ujęcia w Mostowie określa ilość ujmowanej wody na poziomie  $Q_{\text{sr.dob.}} = 43200 \text{ m}^3/\text{dobę}$ .

Na ujęciu wody w Mostowie od czerwca 2005 roku funkcjonuje nowa stacja uzdatniania wody. Obiekt został wybudowany na wydajność  $Q_{\text{dob.}} = 30000 \text{ m}^3/\text{dobę}$ .

Ciąg technologiczny uzdatniania wody ujmowanej jest niemal identyczny jak na SUW Koszalin i składa się z trzech procesów jednostkowych: napowietrzanie, usuwanie związków żelaza (Fe) i usuwanie związków manganu (Mn).

Woda z filtrów w sposób grawitacyjny trafia do zbiorników wody czystej, skąd jest tłoczona poprzez magistrale dosyłowe (o średnicach 800mm i 1000mm) do zbiorników wyrównawczych na Górze Chełmskiej oraz do miejskiej sieci wodociągowej.

Pojemność zbiorników retencyjnych wynosi  $2 \times 5000 \text{ m}^3$  przy wysokości czynnej 5,5 m. Stanowią one 30% dobowego zabezpieczenia wody pitnej dla miasta Koszalina.

Woda tłoczona ze stacji uzdatniania wody w Koszalinie na terenie ujęcia koszalińskiego łączy się z wodą uzdatnioną płynącą z magistrali DN 800 z Mostowa. W związku z powyższym całe miasto zasilane jest od strony południowej uzdatnioną wodą pochodząca z dwóch stacji uzdatniania wody.

Ujęcie i SUW w Jamnie funkcjonuje na podstawie pozwolenia wodno-prawnego nr OŚ-IV-6223/18/09 z dnia 01.07.2009. Na ujęciu znajdują się dwie studnie wiercone . Studnia nr 1 z roku 1978 o głębokości 70 m i wydajności  $Q=42,4 \text{ m}^3/\text{h}$ . Studnia nr 2 wykonana w roku 1986 i wydajności  $Q=42 \text{ m}^3/\text{h}$ .

Budynek hydroforni (SUW) usytuowany jest w strefie ochrony bezpośredniej studni SW-1/78, wyposażony w 6 filtrów ciśnieniowych (3 odżelaziacze i 3 odmanganiacze) o średnicy 1000mm, 4 hydrofory o średnicy 1200mm i pojemności  $V=2500 \text{ dm}^3$  każdy. Na przewodzie głównym sieci wodociągowej zainstalowany jest wodomierz dn 80.

Woda z ujęcia w Jamnie zaopatruje wyłącznie dzielnice Jamno i Łabusz. Wodociąg ten nie jest włączony do sieci miejskiej Koszalina.

Koszaliński system wodociągowy, odznacza się wysokim stopniem bezpieczeństwa i niezawodności, który tworzą:

- trzy ujęcia wody: w Koszalinie przy ul. Żwirowej i Sołeckiej oraz w Mostowie,
- dwa przewody dosyłowe na trasie Mostowo-Koszalin,
- pierścieniowy układ sieci wodociągowej,
- zbiorniki wyrównawcze na Górze Chełmskiej  $2 \times 5000 \text{ m}^3$ .

Z punktu widzenia zasobów wód podziemnych oraz zdolności produkcyjnych nie występuje zjawisko deficytu wody. System zapewnia pokrycie obecnego zapotrzebowania na wodę w całości. Przygotowany jest do zapewnienia obsługi nowym odbiorcom, zgodnie z „Wieloletnim Planem Inwestycyjnym Miasta Koszalina”. Plan zakłada budowę nowych sieci wodociągowych na terenach rozwojowych miasta (w tym na terenach planowanych przez miasto do zbycia), jak też dozbrajanie i porządkowanie zagospodarowanych terenów miasta. System posiada zdolność do pokrycia zwiększonego zapotrzebowania odbiorców już podłączonych i planowanych do podłączenia do systemu. Podkreślenia wymaga fakt, że produkcja wody przez ostatnie lata utrzymuje tendencje spadkową. Oznacza to, że możliwości systemu nie są w pełni wykorzystane.

Na 31.12.2010r. zawarty jest 8955 umów o dostawę wody i/lub odbiór ścieków, w tym: 1412 instytucji i 7543 zawartych z odbiorcami prywatnymi, Zarząd Budynków Mieszkalnych oraz Wspólnotami Mieszkaniowymi.

Na system dystrybucji wody składa się 373,1 km sieci wodociągowej, w tym:

- sieć magistralna – 88,6 km,
- sieć rozdzielcza – 199,7 km,
- przyłącza – 84,8 km.

W celu utrzymania sieci wodociągowej we właściwym stanie technicznym realizowana jest długofalowa strategia wymiany w oparciu o „Plan robót odtworzeniowych na lata 2001-2015”. W okresie 2011-2014 przypadnie kontynuacja jego realizacji-głównie wymiana sieci rozdzielczej (około 10,15 km).

Realizacja Planu umożliwi gwarancję świadczenia podstawowych usług w zakresie zapewnienia dostawy wody.

Najważniejsze zadania w sektorze wodociągowym:

- realizacja „Planu robót odtworzeniowych sieci wodociągowej na lata 2001-2015”,
- odwierty i likwidacje studni na ujęciach w Mostowie i Koszalinie,
- realizacja przedsięwzięć rozwojowych – budowa nowych sieci wodociągowych.

## **2. Planowany zakres usług wodociągowych**

Działania w tym sektorze ukierunkowane są głównie na realizację przedsięwzięć podnoszących poziom świadczonych usług oraz utrzymanie wysokiego stopnia niezawodności ich świadczenia. Spółka pracuje zgodnie z normami ISO 9001, 14001, PN-N-18001 obligującymi do stałego podnoszenia jakości świadczonych usług.

Zadania, dotyczące utrzymania sieci wodociągowej tj. realizacja planu robót odtworzeniowych, zaliczają się do grupy działań utrzymujących wysoki poziom bezpieczeństwa i niezawodności koszalińskiego układu wodociągowego. Nie ma to bezpośredniego przełożenia na wzrost liczby obsługiwanych przez system odbiorców, ale stanowi gwarancję utrzymania ciągłej ich obsługi. Polega to między innymi na utrzymaniu układu pierścieniowego sieci zasilanego z dwóch ujęć, w tym dwoma przewodami z ujęcia stanowiącego główne zasilanie. Działania te stanowią realizację zasady, że im większy jest zasięg systemu wodociągowego (duża liczba odbiorców i wielkość zasilanego obszaru) tym wyższe są wymagania dotyczące niezawodności tego układu jako całości. Nakłady finansowe w tym zakresie obrazują koszty zaplanowanych działań przedstawione w tablicach od nr 3 do nr 7.

### **3. Przedsięwzięcia racjonalizujące zużycie wody**

W dobie propagowania działań i zachowań proekologicznych istotne jest ich wdrażanie poprzez właściwe gospodarowanie zasobami wodnymi. W planie wieloletnim uwzględniono działania prowadzące do minimalizacji strat wody wynikających z prowadzonej działalności. Jest to związane z poborem, stosowaną metodą uzdatniania oraz przesyłu i dystrybucji wody.

Podstawowym działaniem racjonalizującym zużycie wody jest wymiana sieci wodociągowej. Jest realizowana zgodnie z posiadanym planem na lata 2001-2015. Zapewnia to eliminację strat wody wynikających z nieszczelności sieci i ograniczenia ich awaryjności. Poprzez te działania zapewniana jest możliwość ciągłej obsługi odbiorców. Aby zrationalizować działania w tej grupie wykonano szereg analiz umożliwiających kwalifikację poszczególnych sieci do wymiany. Spółka dysponuje własnymi urządzeniami do wykrywania nieszczelności. Efekty tej pracy umożliwiają dostosowanie planu do aktualnych potrzeb. W latach 2011-2014, w ramach robót odtworzeniowych, zaplanowana jest wymiana kolejnych 10,15 km sieci.

Przy działaniach racjonalizujących zużycie wody wspomnieć należy o pośrednim działaniu prowadzącym do racjonalniejszego gospodarowania przez odbiorców. Jest to opomiarowanie przyłączy, dające możliwość bieżącej kontroli zużycia wody. Obowiązek montażu brakujących wodomierzy głównych wynika z ustawy z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków. W Koszalinie nie ma powodu prowadzenia specjalnych akcji. Stosuje się zasadę opomiarowania przyłączy, minimalizując ilość rozliczeń ryczałtowych. W wyniku takiego działania, na koniec grudnia

2010r. było 99,10% (10795szt.) punktów poboru wody opomiarowanych. Pozostałe 0,90 % (97 szt.) punktów są rozliczane ryczałtowo, ze względu na brak możliwości opomiarowania przyłącza.

Plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych Spółki zakłada realizację zadań wymienionych w tablicy 3 oraz w załączniku do niniejszego Planu.

Tablica 3

Lp.	Nazwa zadania	Nakłady (tys. zł)	Nakłady (tys. zł)	Nakłady (tys. zł)	Nakłady (tys. zł)
		Rok 2011	Rok 2012	Rok 2013	Rok 2014
1.	Wymiana sieci wodociągowych w ulicach m. Koszalina	1.850	300	3.500	1.700
2.	Modernizacja rurociągów tłocznych Ujęcie Mostowo-Zachód			500	
3.	Likwidacja i odwierty studni w Koszalinie i Mostowie	300			150
4.	Inne zadania inwestycyjne	300			520
5.	Dokumentacje projektowe	65	125	175	100
6.	Zakupy Inwestycyjne	150	100	125	100
	<b>Razem:</b>	<b>2.665</b>	<b>525</b>	<b>4.300</b>	<b>2.570</b>

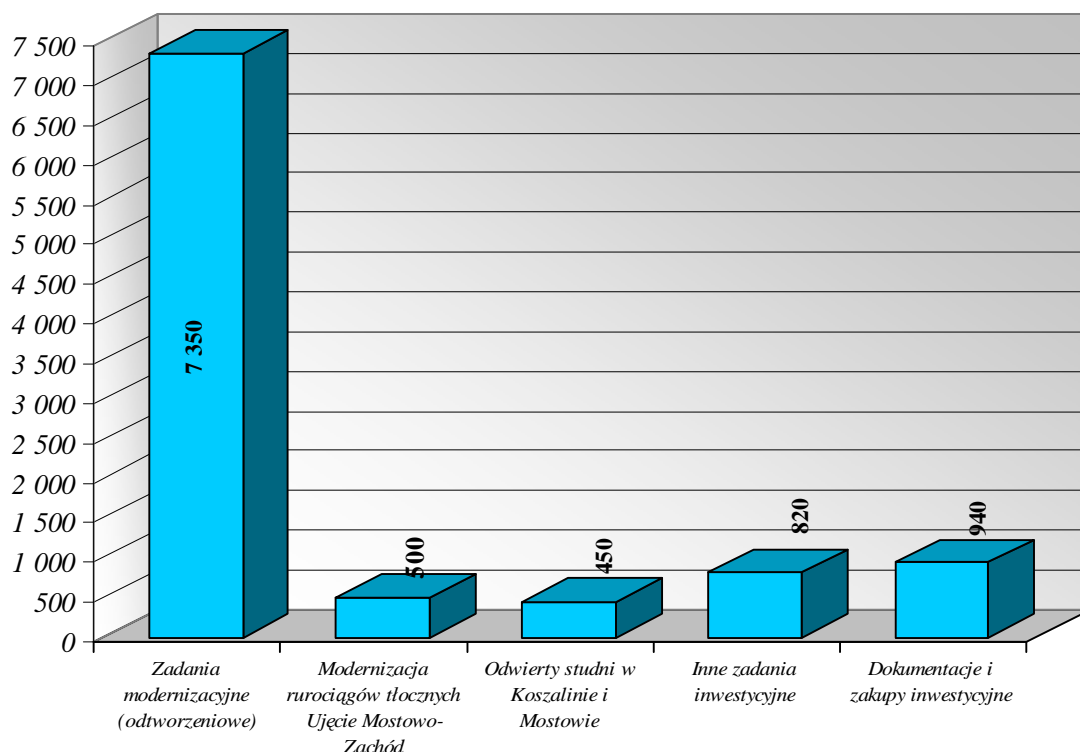
Ogółem nakłady na modernizacyjne przedsięwzięcia wodociągowe w latach 2011-2014 stanowiąc będą 10.060 tys. zł.

Nakłady na przedsięwzięcia modernizacyjne (odtworzeniowe) - wymiany sieci wodociągowych zostały przyjęte z kosztorysów inwestorskich. Do końca 2011r., 2012r. i 2013r. przygotowane zostaną dokumentacje projektowe na wymianę sieci wodociągowej w jedenastu ulicach Koszalina, a realizacja tych robót, zostanie zakończona do końca 2014 roku. Wymiana sieci jest wynikiem realizacji „Planu robót odtworzeniowych sieci wodociągowej na lata 2001-2015”. Kryteria kwalifikujące i ustalające kolejność prac to przede wszystkim liczba awarii, eliminacja rurociągów stalowych, wiek i stan techniczny przewodów.

Szczegółowe zestawienie planowanych zadań modernizacyjnych dotyczących urządzeń wodociągowych w poszczególnych latach zawarte zostały w tablicach od 4 do 7, natomiast na rysunku nr 2 przedstawiono wysokość nakładów przewidzianych do realizacji w latach 2011-2013 na poszczególnych obiektach wodociągowych.



Rysunek nr 2: Planowane nakłady w sektorze wodociągowym na poszczególne obiekty (w tys.zł.)



### ROK 2011

Tablica nr 4

LP.	NAZWA ZADANIA INWESTYCYJNEGO	NAKŁADY PLANOWANE (tys. zł)	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA (%)
<b>1.</b>	<b>INWESTYCJE ODTWORZENIOWE I NOWO BUDOWANE</b>	<b>2 150</b>	100% środki własne
1.	Wymiana - modernizacja wodociągu w ul. Monte Cassino Dn 300, L = ~300 mb	250	
2.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Gdańskiej Dn 250 żel, L = ~1000mb	1 600	
3.	Montaż klimatyzacji z instalacją do pomieszczeń biurowych na terenie bazy	300	
<b>2.</b>	<b>UJĘCIA WODY W MOSTOWIE</b>	<b>150</b>	100% środki własne
1.	Likwidacja studni A4z i A4 i odwiert w miejsce zlikwidowanych – 2 szt.	150	
<b>3.</b>	<b>UJĘCIA WODY W KOSZALINIE</b>	<b>150</b>	100% środki własne
1.	Likwidacja studni 18a i 25a i odwiert w miejsce zlikwidowanych – 2 szt.	150	
<b>4.</b>	<b>DOKUMENTACJE</b>	<b>65</b>	100% środki własne
1.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Wydmowa Dn 100 stal L = ~ 340mb	15	
2.	Modernizacja rurociągów tłocznych Ujęcie Mostowo – Zachód dn 300-400 L= ~ 1 500mb	50	
<b>5.</b>	<b>ZAKUPY</b>	<b>150</b>	100% środki własne
<b>OGÓŁEM</b>		<b>2 665</b>	

## ROK 2012

Tablica nr 5

LP.	NAZWA ZADANIA INWESTYCYJNEGO	NAKŁADY PLANOWANE (tys. zł)	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA (%)
<b>1.</b>	<b>INWESTYCJE ODTWORZENIOWE</b>	<b>300</b>	100% środki własne
1.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Władysława IV (ul. Kutrzeby do Al. Monte Cassino) Dn 200 stal L = ~310 mb	200	
2.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Legnickiej Dn 100 żel L = ~150mb	100	
<b>2.</b>	<b>DOKUMENTACJE</b>	<b>125</b>	100% środki własne
1.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Piłsudskiego Dn 250 L = ~1700 mb	30	
2.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Dworcowej Dn 100 L = ~200 mb	20	
3.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Energetyków Dn 100 L = ~395 mb	25	
4.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Krakusa i Wandy Dn 100 L = ~315 mb	20	
5.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Modrzejewskiej/Rzecznej <ul style="list-style-type: none"> <li>• od 1 Maja do Stawisińskiego dn 275 L = ~ 475mb</li> <li>• od SUW Koszalin do Stawisińskiego dn 275 L = ~ 475mb</li> </ul>	30	
<b>3.</b>	<b>ZAKUPY</b>	<b>100</b>	100% środki własne
<b>OGÓŁEM</b>		<b>525</b>	

## ROK 2013

Tablica nr 6

LP.	NAZWA ZADANIA INWESTYCYJNEGO	NAKŁADY PLANOWANE (tys. zł)	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA (%)
<b>1.</b>	<b>INWESTYCJE ODTWORZENIOWE</b>	<b>3 500</b>	100% środki własne
1.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Wydmowa Dn 100 stal L = ~340 mb	250	
2.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Bohaterów Warszawy Dn 100 L = ~180 mb	150	
3.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Konstytucji 3-go Maja i Połczyńskiej Dn 150 L = ~470 mb	350	
4.	Modernizacja rurociągów tłocznych Ujęcie Mostowo - Zachód dn 300-400 L = ~1 500mb	500	
5.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Dworcowej Dn 100 L = ~200 mb	200	
6.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Energetyków Dn 100 L = ~395 mb	250	
7.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Krakusa i Wandy Dn 100 L = ~315 mb	250	
8.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Piłsudskiego Dn 250 L = ~1700 mb	850	

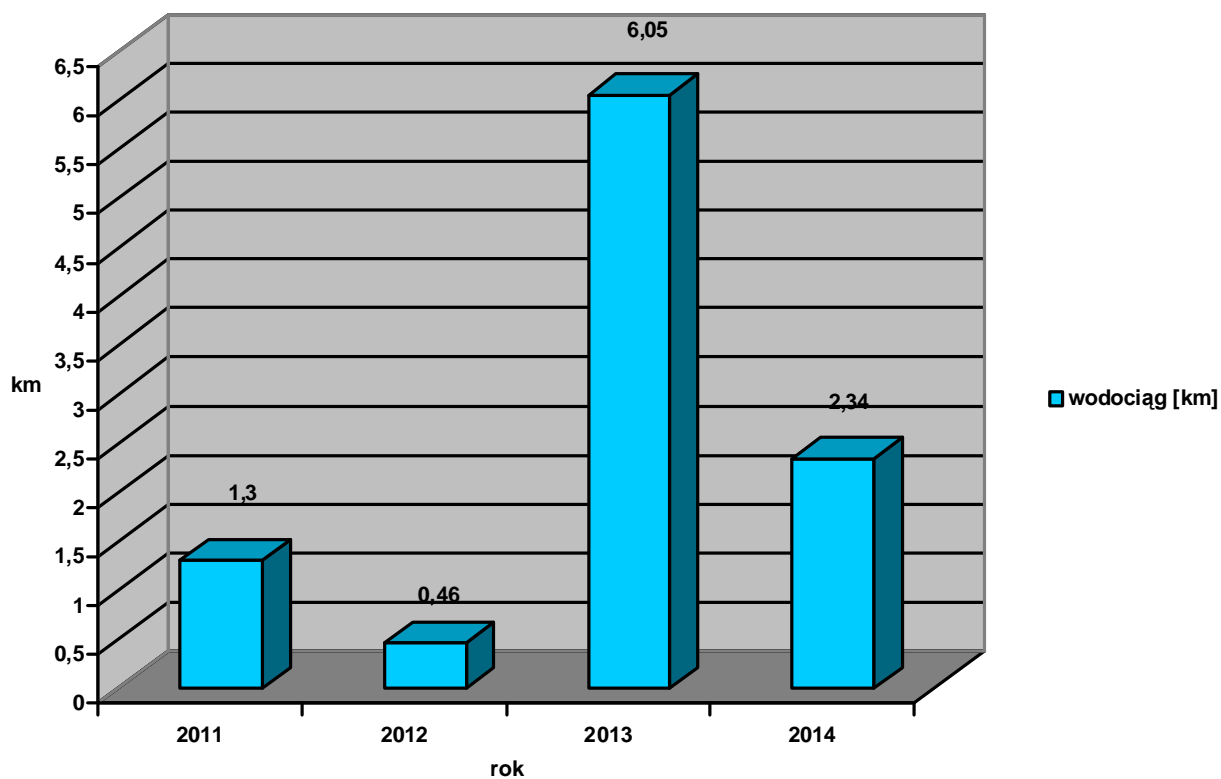
	9.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Modrzejewskiej/Rzecznej <ul style="list-style-type: none"> <li>od 1 Maja do Stawisińskiego dn 275 L = ~ 475mb</li> <li>od SUW Koszalin do Stawisińskiego dn 275 L = ~ 475mb</li> </ul>	700	
<b>2.</b>	<b>DOKUMENTACJE</b>		<b>175</b>	100% środki własne
	1.	Likwidacja studni 20a i 8 i odwiert w miejsce zlikwidowanych w Mostowie – 2 szt.	20	
	2.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Zielonej Dn 100 L = ~674 mb	50	
	3.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Kretomińskiej Dn 150 L = ~1 050 mb	50	
	4.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Rzecznej Dn 100 L = ~ 390 mb	30	
	5.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Orlej Dn 100 L = ~224 mb	25	
<b>3.</b>	<b>ZAKUPY</b>		<b>125</b>	100% środki własne
<b>OGÓŁEM</b>			<b>3 800</b>	

## ROK 2014

Tablica nr 7

LP.	NAZWA ZADANIA INWESTYCYJNEGO		NAKŁADY PLANOWANE (tys. zł)	ZRÓDŁO FINANSOWANIA (%)
<b>1.</b>	<b>INWESTYCJE ODTWORZENIOWE</b>		<b>1 700</b>	100% środki własne
	1.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Zielonej Dn 100 L = ~674 mb	450	
	2.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Kretomińskiej Dn 150 L = ~1 050 mb	600	
	3.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Rzecznej Dn 100 L = ~ 390 mb	350	
	4.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Orlej Dn 100 L = ~ 224 mb	300	
<b>2.</b>	<b>UJĘCIA WODY W MOSTOWIE I KOSZALINIE</b>		<b>670</b>	100% środki własne
	1.	Likwidacja studni 20a i 8 i odwiert w miejsce zlikwidowanych w Mostowie – 2 szt.	150	
	2.	Montaż filtrów UV na rurociągach tłocznych wody uzdatnionej na Stacji uzdatniania wody w Koszalinie i Mostowie	470	
	3.	Modernizacja ogrodzenia terenu ujęcia wody w Koszalinie (strefa ochrony bezpośredniej) ~250mb	50	
<b>3.</b>	<b>DOKUMENTACJE</b>		<b>100</b>	100% środki własne
	1.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Bliskiej dn 100 L = ~ 260mb	20	
	2.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Dalekiej dn 100 L = ~ 374mb	20	
	3.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Tradycji dn 150 L = ~ 402mb	25	
	4.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Mieszka I-go dn 250 L = ~ 1 470mb	35	
<b>4.</b>	<b>ZAKUPY</b>		<b>100</b>	100% środki własne
<b>OGÓŁEM</b>			<b>2 570</b>	

**Rysunek nr 3: Sieć wodociągowa planowana do wymiany w latach 2011 -2014**



Ogółem zadania modernizacyjne z zakresu sieci wodociągowej stanowią około 10,15km (sieci rozdzielczej).

## **II. SEKTOR KANALIZACYJNY**

### **1. Stan istniejący i potrzeby inwestycyjne**

Na terenie Koszalina funkcjonuje, w przeważającej części, rozdzielczy system kanalizacji, obejmujący 80% obszaru miasta. W pozostałej części jest system ogólnospławny. Kanalizacja rozdzielona jest we wszystkich nowych dzielnicach miasta. Ogólnospławna pozostała głównie na terenach przyległych do ul. Piłsudskiego (pomiędzy ul. Traugutta, Szymanowskiego, Waryńskiego) oraz na terenie pomiędzy ul. Orłąt Lwowskich Kościuszki i częściowo w śródmieściu.

Na system kanalizacyjny, składa się 493,7 km sieci kanalizacyjnej sanitarnej i deszczowej, w tym:

- sieć ogólnospławna - 22 km,
- kanalizacja sanitarna – 183,7 km,
- kanalizacja deszczowa – 225,4 km,
- przyłącza kanalizacji sanitarnej – 62,6 km,
- lokalne pompownie ścieków-19 (zlokalizowane przy ul. O. Lange, Topolowej, Energetyków, Szkutniczej, Wąwozowej, Austriackiej, Wierzbowej, Skowronków, Bohaterów Warszawy – strefa ekonomiczna BoWiD, Brzoskwiniowa, Kamieniarska, Limbowa, Mieszka I nieczynna, Koszalińska, Południowa, Polna, Kwiatowa, Pogodna, Wiatrów),
- lokalna pompownia wód deszczowych-1 (zlokalizowana przy ul. Czereśniowej),
- mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków w Jamnie o przepustowości 40 000 m<sup>3</sup>/d.

Oczyszczalnia ścieków w Jamnie oraz kolektor ściekowy „A” doprowadzający ścieki z miasta do oczyszczalni są obiektami nowoczesnymi. Uzyskane efekty pracy spełniają warunki dyrektyw Unii Europejskiej. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Dzierżęcinka. System kanalizacyjny funkcjonuje prawie na całym obszarze miasta z wyjątkiem terenów, gdzie dotychczas brak jest uzbrojenia. Są to głównie tereny przy ul. Szczecińskiej (za torami) oraz te, które zostały włączone w granice administracyjne miasta najpóźniej tj.: Dzierżęcina, Lubiatowo, Raduszka, Sarzyno. Na terenie oczyszczalni działa punkt zlewny ścieków, gdzie przyjmowane są ścieki dostarczone z obszarów nieskanalizowanych. Na powyższych terenach planowana jest sukcesywna budowa uzbrojenia. Plan zakłada również budowę nowych sieci kanalizacyjnych na terenach rozwojowych miasta (w tym na terenach planowanych przez miasto do zbycia).

W celu utrzymania sieci kanalizacyjnej we właściwym stanie technicznym, oprócz bieżących prac konserwacyjnych, realizowany jest systematycznie, plan na lata 2001-2015.

Na lata 2011-2014 przypadnie renowacja kolejnych 7,25 km kanalizacji sanitarnej, 5,96 km kanalizacji deszczowej.

W związku z przejęciem w 2007r. eksploatacji kanalizacji deszczowej na terenie Miasta Koszalina, została podpisana z Zarządem Dróg Miejskich w Koszalinie umowa na odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do sieci kanalizacji deszczowej na 2 280 957,33 m<sup>2</sup> łącznej powierzchni zanieczyszczonej o trwałej nawierzchni.

Na dzień 31.12.2010r. z przedsiębiorstwami, instytucjami, spółdzielniami i wspólnotami zawartych zostało 320 umów na łączną powierzchnię 1 092 845,7 m<sup>2</sup>.

Najważniejsze zadania w sektorze kanalizacyjnym to:

- budowa obiektów do termicznej obróbki osadów na Oczyszczalni Ścieków w Jamnie,
- realizacja „Planu robót odtworzeniowych sieci kanalizacji sanitarnej na lata 2001-2015”,
- roboty odtworzeniowe na przyjętej w 2007r. od Miasta Koszalina kanalizacji deszczowej,
- roboty odtworzeniowe na kanalizacji sanitarnej,
- realizacja przedsięwzięć rozwojowych – budowa sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej.

Spółka wystąpiła do Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie z wnioskiem o dofinansowanie w wysokości 75% kosztów przedsięwzięcia w ramach programu priorytetowego Nr 3.1. Gospodarowanie Odpadami Komunalnymi. Pozostałe 25% kosztów budowy Spółka sfinansuje z odpisów amortyzacyjnych.

W nakładach inwestycyjnych, na budowę obiektów do termicznej obróbki osadów na terenie oczyszczalni ścieków Jamno, przedstawionych w niniejszym Planie zostały ujęte środki finansowe w wysokości 25% kosztów budowy przedmiotowego zadania.

## **2. Planowy zakres usług kanalizacyjnych.**

Działania ukierunkowane są głównie na realizację przedsięwzięć podnoszących poziom świadczonych usług oraz utrzymanie wysokiego stopnia niezawodności ich świadczenia. Spółka pracuje zgodnie z normami ISO 9001, 14001, PN-N-18001 obligującymi do stałego podnoszenia jakości świadczonych usług.

Plan rozwoju i modernizacji urządzeń kanalizacyjnych zakłada realizację zadań wymienionych w tablicy 8 oraz w załączniku do niniejszego Planu.

Tablica 8

Lp.	Nazwa zadania	Nakłady (tys. zł)	Nakłady (tys. zł)	Nakłady (tys. zł)	Nakłady (tys. zł)
		Rok 2011	Rok 2012	Rok 2013	Rok 2014
1.	Budowa obiektów do termicznej obróbki osadów na Oczyszczalni Ścieków w Jamnie	1.371	6.300		
2.	Garáže na samochody specjalistyczne	114	1.000		
3.	Odtworzenia i budowa kanałów sanitarnych w ulicach m. Koszalina	1.925	100	700	1.680
4.	Odtworzenia kanałów deszczowych w ulicach m. Koszalina	1.300		1.700	2.050
5.	Separator lamelowy na wylotach W2, W9, Wz28, W12, W17			300	600
6.	Inne zadania inwestycyjne	480	125	200	
7.	Dokumentacje projektowe	95		100	
8.	Zakupy inwestycyjne	350	100	200	100
	<b>Razem:</b>	<b>5.635</b>	<b>7.625</b>	<b>3.200</b>	<b>4.430</b>

Ogółem nakłady na zadania modernizacyjne w sektorze kanalizacyjnym w latach 2011-2014 stanowiąc będą 20.890 tys. zł.

Nakłady na zadania modernizacyjne (odtworzeniowe) kanalizacji przyjęto szacunkowo na podstawie kosztów dotąd wykonanych renowacji.

Koszaliński system kanalizacyjny posiada oczyszczalnię ścieków oraz kolektor zbiorczy doprowadzający do niej ścieki. Zakres oferowanych usług zasadniczo się nie zmienia. Powiększy się obszar obsługiwany przez system. W planie wieloletnim przewidywane jest przyjęcie ścieków z terenów, które zostaną uzbrojone.

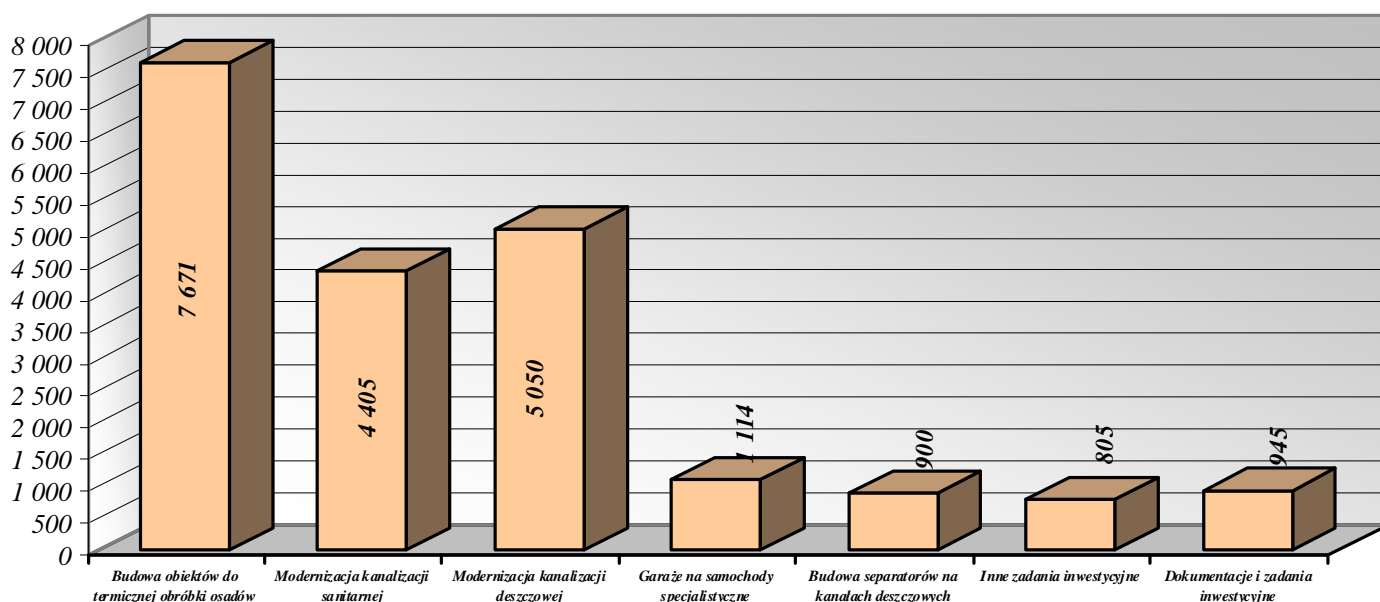
### 3. Przedsięwzięcia racjonalizujące odprowadzenie ścieków

Przez działania polegające na utrzymaniu szczelności kanalizacji osiągnąć jest podwójny efekt. Ekologiczny-ograniczający negatywny wpływ na środowisko w przypadku istnienia nieszczelności. Ekonomiczny-ograniczający koszty pracy oczyszczalni ścieków bez wód przypadkowych i deszczowych. W tej dziedzinie prowadzone są zorganizowane

działania ujęte w planie na lata 2001-2015. Na okres realizacji tego planu przypadnie kontynuacja prowadzonych działań. Kolejnych 7,25 km kanalizacji sanitarnej i 5,96 km kanalizacji deszczowej zostanie poddana renowacji. Należy zaznaczyć, że w wykonywaniu prac modernizacyjnych stosowane są technologie bezwykopowe, szczególnie cenne na terenie miasta. Metody te mają dodatkowe zalety. Pozwalają na szybką reakcję po stwierdzeniu uszkodzenia, które nie zawsze kwalifikują kanał do przebudowy a wymagają interwencji. W Koszalinie stosowana jest metoda z użyciem „rękawa”. Utwardzony rękaw, nasączony żywicą dopasowany do kształtu modernizowanego kanału pełni rolę zastępczego kanału, pokrywa pęknięcia i uszczelnia kanał zapobiegając infiltracji wód i eksfiltracji ścieków. W taki sposób „odnowiono” kanalizację w całym śródmieściu. Zadania z tej grupy, analogicznie do sieci wodociągowej, są jednocześnie działaniami utrzymującymi system w gotowości do realizacji podstawowej działalności, jaką jest dostarczanie wody i odprowadzanie ścieków.

Szczegółowe zestawienie planowanych zadań modernizacyjnych urządzeń kanalizacyjnych w poszczególnych latach przedstawione zostały w tablicach od 9 do 12. Rysunek nr 4 natomiast obrazuje nakłady w sektorze kanalizacyjnym w okresie objętym Planem w podziale na poszczególne obiekty.

**Rysunek nr 4: Planowane nakłady modernizacyjne w sektorze kanalizacyjnym na poszczególne obiekty (w tys. zł.)**





## ROK 2011

Tablica nr 9

LP.	NAZWA ZADANIA INWESTYCYJNEGO	NAKLĄDY PLANOWANE (tys. zł)	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA (%)
<b>1.</b>	<b>OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW JAMNO</b>	<b>1 965</b>	100% środki własne
1.	Budowa obiektów termicznej obróbki osadów na Oczyszczalni Ścieków w Jamnie	1 371	
2.	Budowa kontenerów socjalno-biurowych z doprowadzeniem energii elektrycznej, wody i kanalizacji sanitarnej.	50	
3.	Zabudowa budynku dyspozytorni	380	
4.	Wiata (lekka konstrukcja) – dokumentacja i realizacja	50	
5.	Garaże na samochody specjalistyczne (rozpoczęcie)	114	
<b>2.</b>	<b>MODERNIZACJA KANALIZACJI SANITARNEJ</b>	<b>1 925</b>	POIŚ i środki własne
1.	Odtworzenie kanału sanitarnego w ul. Moniuszki Dn 400, 500 L = 550 mb	500	POIŚ
2.	Odtworzenie kanału sanitarnego w ul. Kaszubskiej Dn 200 L = ~ 350 mb	140	POIŚ
3.	Odtworzenie kanału sanitarnego w ul. Jana z Kolna dn 300, L = ~ 600mb	350	POIŚ
4.	Przełożenie kanału sanitarnego w ul. Zacisze dn 200, L = ~ 350mb	715	100% środki własne
5.	Odtworzenie kanału sanitarnego w ul. Słowiańskiej Dn 200 L = ~ 615 mb	220	100% środki własne
<b>3.</b>	<b>MODERNIZACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ</b>	<b>1 300</b>	100% środki własne
1.	Odtworzenie kolektora kanalizacji deszczowej ul. Rodła (Maćkowicza-Domańskiego-Langego) Dn 200, 300, 400 L = ~ 820 mb	450	
2.	Odtworzenie kanału deszczowego w ul. Słowiańskiej Dn 300-800 L = ~ 1 193 mb	850	
<b>4.</b>	<b>DOKUMENTACJE</b>	<b>95</b>	100% środki własne
1.	Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej wraz z przepompownią ścieków przy ul. Niepodległości	25	
2.	Wykonanie separatora i osadnika na wylocie nr 9 ul. Piastowska Dn 800	15	
3.	Wykonanie separatora i osadnika na wylocie nr 2 ul. IV Marca Dn 1200	15	
4.	Modernizacja punktu zlewnego ścieków dowożonych	40	
<b>5.</b>	<b>ZAKUPY</b>	<b>350</b>	100% środki własne
<b>OGÓŁEM</b>		<b>5 635</b>	

## ROK 2012

Tablica nr 10

LP.	NAZWA ZADANIA INWESTYCYJNEGO	NAKŁADY PLANOWANE (tys. zł)	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA (%)
<b>1.</b>	<b>OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW JAMNO</b>	<b>7 425</b>	100% środki własne
	1. Budowa obiektów do termicznej obróbki osadów na Oczyszczalni Ścieków w Jamnie	6 300	
	2. Garaże na samochody specjalistyczne na terenie Oczyszczalni Ścieków w Jamnie	1 000	
	3. Otwarta myjnia samochodowa	125	
<b>2.</b>	<b>MODERNIZACJA KANALIZACJI SANITARNEJ METODĄ BEZWYKOPOWĄ</b>	<b>100</b>	100% środki własne
	1. Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej wraz z przepompownią ścieków przy ul. Niepodległości	100	
<b>3.</b>	<b>ZAKUPY</b>	<b>100</b>	100% środki własne
	<b>OGÓŁEM</b>	<b>7 625</b>	

## ROK 2013

Tablica nr 11

LP.	NAZWA ZADANIA INWESTYCYJNEGO	NAKŁADY PLANOWANE (tys. zł)	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA (%)
<b>1.</b>	<b>OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW JAMNO</b>	<b>200</b>	100% środki własne
	1. Modernizacja punktu zlewnego ścieków dowożonych	200	
<b>2.</b>	<b>MODERNIZACJA KANALIZACJI SANITARNEJ METODĄ BEZWYKOPOWĄ</b>	<b>700</b>	100% środki własne
	1. Odtworzenie kanału sanitarnego w ul. Franciszkańskiej – od ul. Monte Cassino do torów Dn 200 L ≈ 370 mb	200	
	2. Odtworzenie kanału sanitarnego w ul. Wenedów Dn 300 L = ~450 mb i Dn 400 L ≈ 400 mb	500	
<b>3.</b>	<b>MODERNIZACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ METODĄ BEZWYKOPOWĄ</b>	<b>2 000</b>	100% środki własne
	1. Odtworzenie kanału deszczowego w ul. Modrzejewskiej Dn 600 L = ~ 867 mb	800	
	2. Odtworzenie kanału deszczowego w ul. Kopernika Dn 400 L = ~311 mb	250	
	3. Odtworzenie kanału deszczowego w ul. Lechicka I-etap Dn 400-500, L= ~470 mb	450	
	4. Odtworzenie kanału deszczowego w ul. Zwycięstwa (na odcinku od Rynku Staromiejskiego do ul. Grunwaldzkiej) Dn 200, 400, L≈ 300 mb	200	
	5. Wykonanie separatora i osadnika na wylocie nr 9 ul. Piastowska Dn 800	150	
	6. Wykonanie separatora i osadnika na wylocie nr 2 ul. IV Marca Dn 1200	150	
<b>4.</b>	<b>DOKUMENTACJE</b>	<b>100</b>	100% środki własne

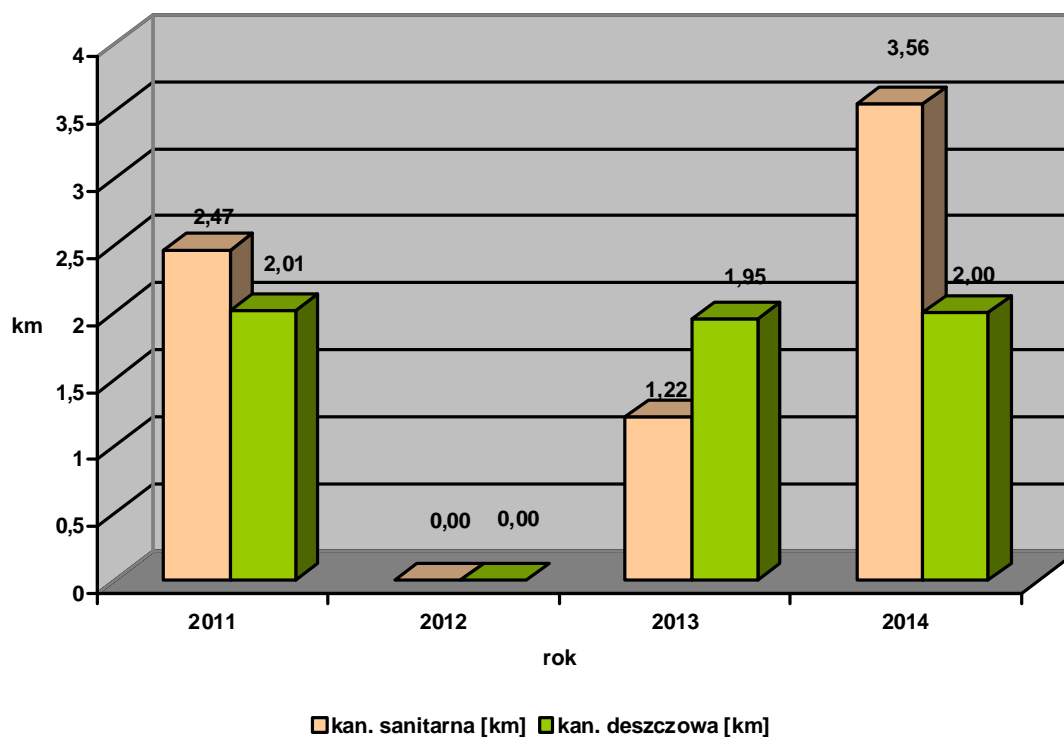
	1.	Separator lamelowy PSW 40/40 na wylotach Wz28 ul. Prosta, W12 ul. Batalionów Chłopskich, W17 ul. Bosmańska	100	
<b>5.</b>	<b>ZAKUPY INWESTYCYJNE</b>		<b>200</b>	100% środki własne
<b>OGÓŁEM</b>			<b>3 200</b>	

### ROK 2014

Tablica nr 12

LP.	NAZWA ZADANIA INWESTYCYJNEGO		NAKŁADY PLANOWANE (tys. zł)	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA (%)
<b>1.</b>	<b>MODERNIZACJA KANALIZACJI SANITARNEJ METODĄ BEZWYKOPOWĄ</b>		<b>1 680</b>	100% środki własne
	1.	Odtworzenie kanału sanitarnego w ul. Zwycięstwa (od ul. Stawisińskiego – Hołdu Pruskiego) Dn 200 i 250 L = ~500 mb	280	
	2.	Odtworzenie kanału sanitarnego w ul. Grottgera Dn 200 L = ~130 mb	90	
	3.	Odtworzenie kanału sanitarnego w ul. H. Sawickiej 4-8 Dn 200 L = ~5 mb	10	
	4.	Odtworzenie kanału sanitarnego w ul. Chopina Dn 400 L = ~540 mb	400	
	5.	Odtworzenie kanału sanitarnego w ul. Andersa Dn 200-400 L = ~650 mb	300	
	6.	Odtworzenie kanału sanitarnego w ul. Kruczej Dn 300 L = ~450 mb	200	
	7.	Odtworzenie kanału sanitarnego w ul. Jamneńskiej Dn 200 L = ~1 300 mb	400	
<b>2.</b>	<b>MODERNIZACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ METODĄ BEZWYKOPOWĄ</b>		<b>2 650</b>	100% środki własne
	1.	Separator lamelowy PSW 40/40 na wylotach Wz28 ul. Prosta, W12 ul. Batalionów Chłopskich, W17 ul. Bosmańska	600	
	2.	Odtworzenie kanału deszczowego w ul. Zwycięstwa 131-107 Dn 400 i 500 L = ~ 206 mb	200	
	3.	Odtworzenie kanału deszczowego w ul. Grottgera Dn 800 L = ~138 mb	150	
	4.	Odtworzenie kanału deszczowego w ul. Zwycięstwa 153-180 Dn 300 L = ~ 500 mb	500	
	5.	Odtworzenie kanału deszczowego w ul. Żeromskiego Dn 300 L = ~ 140 mb	80	
	6.	Odtworzenie kanału deszczowego w ul. Struga Dn 300 L = ~ 120 mb	70	
	7.	Odtworzenie kanału deszczowego w ul. Popieluszki-Wspólna Dn 300/400/500 L = ~ 300 mb	250	
	8.	Odtworzenie kanału deszczowego w ul. Szczecińskiej (Syrenki-Mieszka I-go) Dn 400/500/800 L = ~ 600 mb	800	
<b>3.</b>	<b>ZAKUPY INWESTYCYJNE</b>		<b>100</b>	100% środki własne
<b>OGÓŁEM</b>			<b>4 430</b>	

**Rysunek nr 5: Kanalizacja sanitarna i deszczowa planowana do odtworzenia i przełożenia w latach 2011-2014**



Ogółem zadania modernizacyjne z zakresu sieci kanalizacyjnej stanowią 13,21 km, w tym:

- kanalizacja sanitarna-7,25 km,
- kanalizacja deszczowa-5,96 km.

Przedstawiony „Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych na lata 2011-2014” został sporządzony zgodnie z art. 21 ustawy z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. z 2006 r. Nr 123, poz. 858 z późn. zm.).

Koszalin, dnia 01 kwiecień 2011 r.

